

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 08 November 1999 (08.11.99)	
International application No. PCT/DE99/00816	Applicant's or agent's file reference GR 98P1421P
International filing date (day/month/year) 22 March 1999 (22.03.99)	Priority date (day/month/year) 24 March 1998 (24.03.98)
Applicant STEIN, Karl-Ulrich	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
08 October 1999 (08.10.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Authorized officer

Kiwa Mpay

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

Translation
0964695
21E1

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

2152
RECEIVED
FEB-8 2001
TC 2100 MAIL ROOM

Applicant's or agent's file reference 98 P 1421 P	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/00816	International filing date (day/month/year) 22 March 1999 (22.03.99)	Priority date (day/month/year) 24 March 1998 (24.03.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04L 29/06		
Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.	
<input checked="" type="checkbox"/>	This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).
These annexes consist of a total of <u>10</u> sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input checked="" type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 08 October 1999 (08.10.99)	Date of completion of this report 14 June 2000 (14.06.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/00816

I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages _____, as originally filed,
 pages _____, filed with the demand,
 pages 1-7, filed with the letter of 29 February 2000 (29.02.2000),
 pages _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the claims, Nos. _____, as originally filed,
 Nos. _____, as amended under Article 19,
 Nos. _____, filed with the demand,
 Nos. 1-10, filed with the letter of 29 February 2000 (29.02.2000),
 Nos. _____, filed with the letter of _____.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,
 sheets/fig _____, filed with the demand,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____,
 sheets/fig _____, filed with the letter of _____.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 99/00816

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims		YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	2-10	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-10	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1 This report refers to the following documents:

D1: EP-A-0 765 068 (AT & T CORP.), 26 March 1997
(1997-03-26)

D2: WO-A-97/41586 (SCHWOB PIERRE R.), 6 November
1997 (1997-11-06)

D3: WO-A-97/14118 (SUNTEK SOFTWARE CORP.), 17 April
1997 (1997-04-17).

2 Insofar as the subject matter of Claim 1 is clear
(see Box VIII), it does not appear to be novel (PCT
Article 33(2)).

2.1 Using the terminology of the amended Claim 1,
document D1 discloses a method for using different
Internet access networks (see column 1, lines 17 to
19; "Internet Service Provider (ISP)") by means of
mobile, internet-capable communications terminals
(see column 1, lines 31 to 38), each Internet access
network being provided with at least one interface
for making a cashless payment for usage of the
particular internet access network, wherein, within

the scope of a mobile communications terminal as per the application, a traffic relation is established with the commercial interface in the particular Internet access network (see column 1, lines 31 to 35) and, following cashless payment effected by the communications terminal via the interface, the particular Internet access network can be used from the mobile communications terminal (see column 1, lines 35 to 38).

Since all the features of Claim 1 are known from document D1, the subject matter of Claim 1 does not appear to be novel (PCT Article 33(2)).

3 The additional features of Claims 2 to 10 do not appear to include any which, in combination with the preceding claims, could yield subject matter that would be considered to be novel and to involve an inventive step.

3.1 The additional feature of Claim 2 is known from document D2 (see the description of the "Remote Access Controller (RAC)" on page 5, line 27, to page 8, line 16). Consequently, the subject matter of Claim 2 does not appear to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

3.2 Insofar as they do not concern routine technical measures, the additional features of Claims 3 and 4 are known from document D3 (see page 7, lines 7 to 14). Consequently, the subject matter of Claims 3 and 4 does not appear to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

3.3 Insofar as it does not concern a routine technical

measure, the additional feature of Claim 5 is known from document D2 (see page 7, lines 6 to 8). Consequently, the subject matter of Claim 5 does not appear to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

- 3.4 The additional features of Claims 6 to 10 concern routine technical measures. Consequently, the subject matter of Claims 6 to 10 does not appear to involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

- 1 Claim 1 is unclear (PCT Article 6), since it contains the expression "the particular Internet access network", which is used several times to mean a variety of things. Clearly, the claimed method is based on a variety of (different) Internet access networks and a variety of (mobile and Internet-capable) communications terminals (see the provision method step). Moreover, in the method steps "establishment of a traffic relation" and "use of the access network", the expression "the particular Internet access network" is used in conjunction with the definite article, it not being clear how "the **particular** Internet access network" is technically different from the other Internet access networks (clearly only in that one terminal from the large number of communications terminals establishes a communications link with a specific Internet access network, "the particular Internet access network", from the large number of available Internet access networks). The claim should have been clarified (see also PCT International Preliminary Examination Guidelines, Chapter III, 4.2).
- 2 Claim 10 is not clear and concise (PCT Article 6), since it includes the method step whereby a traffic connection is established. This method step is already included in Claim 1, to which Claim 10 refers. Furthermore, it is not clear in Claim 10 whether the expression "a link" (page 10, line 10) should mean something other than the "traffic relation" already defined in Claim 1 (page 8, line

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 99/00816

VIII. Certain observations on the international application

12) and where the technical differences lie. The claim should have been clarified (see also PCT International Preliminary Examination Guidelines, Chapter III, 4.2).

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

(Regel 44.1 PCT)

An

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Z.H. MARGRAF
Postfach 22 16 34
80506 München
GERMANY

ZT GG VM Mich P/Ri

Eing. 06. Okt. 1999

GR
FristAbsendedatum
(Tag/Monat/Jahr)

04/10/1999

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

GR 98P1421P

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 99/00816

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

22/03/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.
3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß
- ☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.
- ☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. Weiteres Vorgehen: Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{ter} vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patendaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Theresia Van Deursen

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen. Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlaufende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts GR 98P1421P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 99/ 00816	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22/03/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 24/03/1998
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die Internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

Internationales Aktenzeichen

T/DE 99/00816

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 6 H04L29/06 H04M15/00 H04L12/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationsymbole)

IPK 6 H04L H04M G07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y A	WO 97 41586 A (SCHWOB PIERRE R) 6. November 1997 (1997-11-06) Zusammenfassung Seite 1, Zeile 13 -Seite 4, Zeile 27 Seite 5, Zeile 27 -Seite 9, Zeile 3	1,3,8,9, 11 6
Y A	WO 97 14118 A (SUNTEK SOFTWARE CORP) 17. April 1997 (1997-04-17) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 26 -Seite 3, Zeile 19 Seite 5, Zeile 10 -Seite 10, Zeile 1 Abbildungen 2,3	1,3,8,9, 11 5

	-/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausserübrt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. September 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/10/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lievens, K

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	HILD S G ET AL: "MOBILIZING APPLICATIONS" IEEE PERSONAL COMMUNICATIONS, Bd. 4, Nr. 5, 1. Oktober 1997 (1997-10-01), Seiten 26-34, XP000721303 ISSN: 1070-9916 Zusammenfassung Seite 26, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 27, linke Spalte, Zeile 58 -----	2
A	EP 0 765 068 A (AT & T CORP) 26. März 1997 (1997-03-26) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 10 -Spalte 2, Zeile 1 Spalte 5, Zeile 38 -Spalte 6, Zeile 19 -----	1

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9741586 A	06-11-1997	US 5881234 A	09-03-1999
		AU 2992897 A	19-11-1997
WO 9714118 A	17-04-1997	AU 7122996 A	30-04-1997
		CA 2187419 A	11-04-1997
EP 0765068 A	26-03-1997	US 5745556 A	28-04-1998
		AU 6571896 A	27-03-1997
		CA 2182818 A	23-03-1997
		JP 9153964 A	10-06-1997
		US 5864610 A	26-01-1999

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
80506 München
ALLEMAGNE

ZT GG VM Mich P/Ri

Eing. 20. Juni 2000

GR
Frist

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr) 14.06.2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
98 P 1421 P

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE99/00816

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
22/03/1999

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
24/03/1998

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde

Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Beauftragter

Ahrens, R

Tel. +49 89 2399-8136



6
T

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 19 JUN 2000



WIPO PCT

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 98 P 1421 P	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/00816	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22/03/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 24/03/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04L29/06		
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).
- Diese Anlagen umfassen insgesamt 10 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 08/10/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 14.06.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Köppl, M Tel. Nr. +49 89 2399 8433 

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/00816

I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

Beschreibung, Seiten:

1-7 eingegangen am 29/02/2000 mit Schreiben vom 29/02/2000

Patentansprüche, Nr.:

1-10 eingegangen am 29/02/2000 mit Schreiben vom 29/02/2000

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	1
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	
	Nein: Ansprüche	2-10
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Regel 66.2 (a) (ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1 In diesem Bericht werden folgende Dokumente genannt:

D1: EP-A-0 765 068 (AT & T CORP) 26. März 1997 (1997-03-26)

D2: WO 97 41586 A (SCHWOB PIERRE R) 6. November 1997 (1997-11-06)

D3: WO 97 14118 A (SUNTEK SOFTWARE CORP) 17. April 1997 (1997-04-17)

2 Der Gegenstand des Anspruchs 1, soweit dieser klar ist (siehe unten zu Punkt VIII), scheint nicht neu zu sein im Sinne von Artikel 33 (2) PCT.

2.1 Das Dokument D1 offenbart, in der Terminologie des geänderten Anspruchs 1, ein Verfahren zur Nutzung von unterschiedlichen Internet-Zugangsnetzen (siehe Spalte 1, Zeilen 17 bis 19; "Internet Service Provider (ISP)") durch mobile, internetfähige Kommunikationsendgeräte (siehe Spalte 1, Zeilen 31 bis 38), wobei in den Internet-Zugangsnetzen jeweils zumindest eine Schnittstelle zur bargeldlosen Bezahlung für eine Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes vorgesehen ist, wobei im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz eine Verkehrsbeziehung zur kommerziellen Schnittstelle hergestellt wird (siehe Spalte 1, Zeilen 31 bis 35), und wobei nach einer vom Kommunikationsendgerät bewirkten bargeldlosen Bezahlung über die Schnittstelle das jeweilige Internet-Zugangsnetz von dem mobilen Kommunikationsendgerät genutzt werden kann (siehe Spalte 1, Zeilen 35 bis 38).

Da alle Merkmale des Anspruchs 1 aus dem Dokument D1 bekannt sind, scheint der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu zu sein (Artikel 33 (2) PCT).

3 Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2 bis 10 scheinen keine Merkmale zu enthalten, die in Verbindung mit den vorhergehenden Ansprüchen zu einem Gegenstand führen würden, der als neu und auf einer erfinderischen Tätigkeit

beruhend anzusehen ist.

- 3.1 Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 2 ist aus dem Dokument D2 bekannt (siehe Beschreibung des "Remote Access Controller (RAC)" auf Seite 5, Zeile 27 bis Seite 8, Zeile 16). Der Gegenstand des Anspruchs 2 scheint daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen (Artikel 33 (3) PCT).
- 3.2 Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 3 und 4 sind, soweit es sich nicht um fachübliche Maßnahmen handelt, aus dem Dokument D3 bekannt (siehe Seite 7, Zeilen 7 bis 14). Der Gegenstand der Ansprüche 3 und 4 scheint daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen (Artikel 33 (3) PCT).
- 3.3 Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 5 ist, soweit es sich nicht um eine fachübliche Maßnahme handelt, aus dem Dokument D2 bekannt (siehe Seite 7, Zeilen 6 bis 8). Der Gegenstand des Anspruchs 5 scheint daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen (Artikel 33 (3) PCT).
- 3.4 Bei den zusätzlichen Merkmalen der Ansprüche 6 bis 10 handelt es sich um fachübliche Maßnahmen. Der Gegenstand der Ansprüche 6 bis 10 scheint daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit zu beruhen (Artikel 33 (3) PCT).

Zu Punkt VIII

Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

- 1 Der Anspruch 1 ist nicht klar im Sinne von Artikel 6 PCT, weil er den Ausdruck "das jeweilige Internet-Zugangsnetz" enthält, der mehrmals und mit verschiedener Bedeutung verwendet wird. Offensichtlich geht das beanspruchte Verfahren von einer Vielzahl von (unterschiedlichen) Internet-Zugangsnetzen und einer Vielzahl von (mobilen und internetfähigen) Kommunikationsendgeräten aus (siehe Verfahrensschritt des Vorsehens). In den Verfahrensschritten "Herstellen einer Verkehrsbeziehung" und "Nutzen des Zugangsnetzes" wird darüber hinaus der Ausdruck "das jeweilige Internet-Zugangsnetz" in Verbindung mit dem bestimmten Artikel verwendet, wobei nicht klar ist, worin sich im Sinne einer technischen Lehre "das **jeweilige** Internet-Zugangsnetz" von den übrigen Internet-Zugangsnetzen unterscheidet (offenbar lediglich dadurch, daß ein Endgerät aus der

Vielzahl von Kommunikationsendgeräten mit dem einem bestimmten Internet-Zugangsnetz - "dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz" - aus der Vielzahl verfügbarer Internet-Zugangsnetze eine Kommunikationsverbindung eingeht). Der Anspruch hätte klargestellt werden sollen (siehe auch PCT International Preliminary Examination Guidelines III-4.2).

- 2 Der Anspruch 10 ist nicht knapp und klar im Sinne von Artikel 6 PCT, weil in seinem Wortlaut der Verfahrensschritt des Herstellens einer Verkehrsbeziehung enthalten ist. Der Wortlaut dieses Verfahrensschritts ist bereits im Anspruch 1 enthalten, auf den sich Anspruch 10 bezieht. Desweiteren ist in Anspruch 10 nicht klar, ob mit dem Begriff "eine Verbindung" (Zeile 10 auf Seite 10) etwas anderes gemeint sein soll als mit dem in Anspruch 1 (Zeile 12 auf Seite 8) bereits definierten Begriff "Verkehrsbeziehung" und worin die unterschiedliche technische Lehre besteht. Der Anspruch hätte klargestellt werden sollen (siehe auch PCT International Preliminary Examination Guidelines III-4.2).

M 29.02.00

1

Beschreibung

Verfahren zur Nutzung von Internet-Zugangsnetzen durch mobile, internetfähige Kommunikationsendgeräte

5

Das Internet-Kommunikationsnetz stellt ein globales Overlay-Kommunikationsnetz dar, bei dem die Internet-Zugangsnetze bzw. die Internet-Server über öffentliche und private Kommunikationsnetze verbunden sind. Der Zugang zu den Internet-Servern erfolgt überwiegend über die Teilnehmeranschlußbereiche bzw. Zubringernetze von öffentlichen oder privaten Kommunikationsfestnetzen - beispielsweise das Fernsprechnet oder das ISDN-Kommunikationsnetz. Der Zugang ist alternativ über Kommunikationsfunknetze - beispielsweise das öffentliche Mobilfunknetz oder ein nach dem DECT- oder CDMA-Übertragungsverfahren wirkendes Drahtlos-Kommunikationsnetz - vorgesehen. Da die Internet-Zugangsnetze bzw. Internet-Server regional oder überregional durch Internet-Betreiber realisiert sind bzw. betrieben werden, muß der jeweilige Internet-Nutzer bzw. dessen Internet-Kommunikationsendgerät bei dem jeweiligen Internet-Server bzw. Internet-Betreiber angemeldet sein. Diese Registrierung ist für eine Gebührenerfassung für Internet-Dienstleistungen erforderlich. Dies bedeutet, dass die jeweiligen Internet-Zugangsnetze nur durch die angemeldeten bzw. registrierten Internet-Benutzer bzw. deren Kommunikationsendgeräte in der jeweiligen Region genutzt werden können oder über teure schmalbandige Verbindungen über das weltweite Telefonnetz erreicht werden.

Des weiteren wird derzeit ein Mobil-Internetprotokoll für Internet-Benutzer konzipiert, bei dem mobilen Internet-Kommunikationsendgeräte ein weltweiter Zugang zum Internet über unterschiedliche Internet-Zugangsnetze bzw. unterschiedliche Internet-Betreiber erlaubt wird. Durch diesen Dienst des Mobil-Internet wird eine mobile, globale Nutzung des Internet möglich.

Aus der EP 0 765 068 A2 ist ein Verfahren zur Bezahlung einer Internetnutzung bekannt, bei dem bei einer Nutzung vieler und unterschiedlicher Internet Service Provider nach einer Aufforderung durch das Internet und einer Übermittlung der Kredit-

5 kartenummer das jeweilige Internet genutzt werden kann.

Aus der WO 97/41586 ist ein Verfahren für die Verbindung eines Benutzers zum Internet bekannt, bei dem der Nutzer nicht direkt, sondern über einen weiteren Internet Service Provider

10 zum Internet zugreifen kann. Hierzu sind spezielle Anmelde- und Überprüfungsprozeduren bei dem weiteren Internet Service Provider vorgesehen, die die Grundlage für die Benutzungszeit und die Gebührenberechnung darstellen.

15 Aus der WO 97/14118 ist ein Computernetz bekannt, bei dem die geographisch verteilten Computer über einen zentralen Server auf das Internet zugreifen. Die Computer können über unterschiedliche Kommunikationsnetze mit dem Server kommunizieren, wobei eine Kommunikation nach einer Autorisierungsprozedur

20 und einer Bezahlung für die Nutzung des Servers durchgeführt werden kann.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe ist darin zu sehen, die Internet-Zugangsnetze derart auszugestalten, dass

25 diese durch beliebige mobile Kommunikationsendgeräte genutzt werden können. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Der wesentliche Aspekt des erfindungsgemäßen Verfahrens ist

30 darin zu sehen, dass in den Internet-Zugangsnetzen jeweils zumindest eine Schnittstelle zur bargeldlosen Bezahlung für eine Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes vorgesehen ist. Im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz wird eine Ver-

35 kehrsbeziehung zur Schnittstelle hergestellt und nach einer vom Kommunikationsendgerät bewirkten bargeldlosen Bezahlung über die Schnittstelle kann das jeweilige Internet-

M 29.02.00

Zugangsnetz von dem mobilen Kommunikationsendgerät genutzt werden.

Der wesentliche Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist
5 darin zu sehen, dass mit Hilfe der Schnittstelle ein Internet-Kommunikationsendgerät sowohl registriert als auch eine bargeldlose Bezahlung für den Internetzugang durchgeführt wird. Die Registrierung bei einem Internet-Zugangsnetz mit Hilfe eines Mobil-Internet-Protokolls bewirkt zusätzlich,
10 dass ein Internet-Nutzer weltweit erreichbar ist. Ein weiterer Vorteil ist die örtliche Realisierung der Schnittstelle im Internet-Zugangsnetz, da der Informationsaustausch bezüglich der bargeldlosen Bezahlung auf das Internet-Zugangsnetz beschränkt ist, d.h. nicht über das Internet selbst erfolgt,
15 und somit eine globale Übermittlung von beim bargeldlosen Bezahlen übermittelten, vertraulichen Informationen bzw. Daten vermieden wird.

Besonders vorteilhaft erfolgt die bargeldlose Bezahlung mit
20 Hilfe einer Kreditkarte - Anspruch 3 -, wobei eine Kreditkarten-Information und eine Personenidentifikations-Information über das Kommunikationsendgerät und über das Internet-Zugangsnetz an die Schnittstelle übermittelt werden. Alternativ sind andere Karten oder auch eine Eingabe der Kreditkarten-
25 Information an einer Eingabeeinrichtung möglich, mit deren Hilfe eine bargeldlose Bezahlung mit der Schnittstelle des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes möglich ist, wobei eine Leseeinrichtung - Anspruch 4 - auf die verwendeten Karten abzustimmen sind. Alternativ kann eine einheitliche Eingabeein-
30 richtung - beispielsweise eine numerische oder alphanumerische Tastatur - für die Eingabe der Personenidentifikation und die Kreditkarten-Information vorgesehen werden.

Gemäß einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird im Rahmen einer Sicherung der bargeldlosen Be-
35 zahlung eine elektronische Signature von dem betroffenen Kommunikationsendgerät an die Schnittstelle übermittelt und/oder

die zu übermittelnden Identifikations- und Kreditkarten-Information wird kommunikationsendgeräte-individuell verschlüsselt - Anspruch 5.

- 5 Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind den weiteren Ansprüchen zu entnehmen.

Im folgenden wird das erfindungsgemäße Verfahren anhand einer Zeichnung näher erläutert.

10

Die Zeichnung zeigt in einem Blockschaltbild eine Anordnung von Kommunikationsnetzen für die das erfindungsgemäße Verfahren vorgesehen ist. Hierbei ist das globale Internet - in der Zeichnung durch ein mit IN bezeichnetes, strichpunktiertes Oval angedeutet - mit Internet-Servern IN-S verbunden, d.h. über diese Einrichtungen wird der Zugang zum Internet IN gesteuert. Beispielsweise sind zwei Internet-Server IN-S dargestellt, wobei ein Internet-Server IN-S/F mit einem Kommunikationsfestnetz KFN - in der Zeichnung durch ein mit KFN bezeichnetes, strichpunktiertes Oval angedeutet - und ein weiterer Internet-Server IN-S/M mit einem Kommunikationsfunknetz KMN - in der Zeichnung durch ein mit KMN bezeichnetes, strichpunktiertes Oval angedeutet - verbunden ist. Das Kommunikationsfestnetz KFN ist beispielsweise durch ein dienstintegrierendes Kommunikationsnetz ISDN oder ein Fernsprechkommunikationsnetz FE realisiert. An dieses Kommunikationsfestnetz KFN sind Kommunikationsfestnetz-individuelle Kommunikationsendgeräte KE (KFN) über Anschlußleitungen ASL angeschlossen.

30

Das Kommunikationsfunknetz KMN kann beispielsweise durch ein vorhandenes Mobilfunknetz GSM oder durch zukünftige Mobilfunknetze UMTS gemäß einem zukünftigen UMTS-Standard für Mobilfunknetze realisiert sein. Weitere Kommunikationsfunknetze KMN sind beispielsweise gemäß einem DECT- oder CDMA-Standard oder einem TD-CDMA-Standard ausgestaltet - im Blockschaltbild durch die Bezeichnung RLL angedeutet. An das Kommunikations-

35

funknetz KMN sind Mobilfunknetz-individuelle Kommunikations-
endgeräte KE (KMN) drahtlos angeschlossen.

Für das Ausführungsbeispiel wird vorausgesetzt, dass die an
5 das Kommunikationsfestnetz KFN und das Kommunikationsfunknetz
KMN angeschlossenen Kommunikationsendgeräte KE (KFN), KE
(KMN) internetfähig sind, d.h. mit den schaltungstechnischen
und programmtechnischen Mitteln für eine Kommunikation mit
dem Internet IN ausgestaltet sind. Dies bedeutet, dass die
10 Kommunikationsendgeräte KE eine prozessorgesteuerte Einrich-
tung - insbesondere einen Personal-Computer - darstellen, die
eine Bildschirmeinrichtung und eine Tastatur aufweisen. Des
weiteren wird vorausgesetzt, dass die Kommunikationsendgeräte
KE (KFN), KE (KMN) mobile Kommunikationsendgeräte KE darstel-
15 len, die an unterschiedlichen geographischen Orten eingesetzt
werden können. Dies bedeutet, dass an ein Kommunikationsfest-
netz KFN an unterschiedlichen Kommunikationsanschlüssen KA
das Kommunikationsendgerät KE (KFN) - insbesondere ein trag-
barer Personal-Computer mit einer ISDN-Schnittstelle - ange-
20 schlossen werden kann. Selbstverständlich ist das erfindungs-
gemäße Verfahren auch bei einem festen Anschluß eines Kommu-
nikationsendgerätes KE (KFN) an ein Kommunikationsnetz KFN
einsetzbar. Voraussetzung für die Mobilität der Kommunika-
tionsendgeräte KE ist eine entsprechende Ausgestaltung des
25 Internet IN, d.h. im Internet IN ist ein Mobil-Internet-
Protokoll MIP implementiert, mit dessen Hilfe ein Dienst für
den Anschluß von mobilen Kommunikationsendgeräten KE reali-
siert ist.

30 Die erfindungsgemäßen Kommunikationsendgeräte KE (KFN), KE
(KMN) sind des weiteren jeweils mit einer Eingabeeinrichtung
EE - beispielhaft im Kommunikationsendgerät KE für Kommunika-
tionsfunknetze (KMN) dargestellt - oder einer Leseeinrichtung
LE ausgestattet, in die eine Kreditkarte KK eingeschoben wer-
35 den kann - durch einen gepunkteten Pfeil angedeutet. Mit Hil-
fe der Eingabeeinrichtung EE können die in einer Kreditkarte
KK gespeicherten Kreditkarten-Informationen ki als auch die

M 29.02.00

6

Identifikationsinformation id, d.h. die Personenidentifikation pin, durch einen Internet-Benutzer eingegeben werden.

Das Kommunikationsfestnetz KFN und das Kommunikationsfunknetz
5 KMN bilden jeweils Zubringernetze AN für das Internet-Zugangsnetz IN-AN bzw. das Internet IN.

Nach einem drahtlosen oder drahtgebundenen Anschluß eines mobilen Kommunikationsendgerätes KE (KFN, KMN) wird eine Anmeldeprozedur in dem jeweiligen Kommunikationsnetz KFN, KMN
10 durchgeführt. Eine derartige Anmeldeprozedur kann beispielsweise mit der entsprechenden Kommunikationsendgeräte-Identifikation - nicht dargestellt - durchgeführt werden, wobei für das Kommunikationsfestnetz KFN und das Kommunikationsfunknetz
15 KMN unterschiedliche Identifikationen verwendet werden. Anschließend wird eine Verbindung von dem jeweiligen Kommunikationsendgerät KE (KFN, KMN) zu dem zugeordneten Internet-Server IN-S/F, IN-S/M hergestellt. Die Verbindungsherstellung und die Anmeldeprozedur wird in den Kommunikationsendgeräten
20 mit Hilfe einer Signalisierungsroutine SR durchgeführt. Nach dem Verbindungsaufbau wird das jeweilige Kommunikationsendgerät KE (KFN, KMN) in dem jeweiligen Internet-Server IN-S mit einer Schnittstelle SBB zur bargeldlosen Bezahlung verbunden. Die Schnittstelle SBB ist durch eine Schnittstellenroutine BB
25 programmtechnisch realisiert. Durch eine Kommunikationsbeziehung zwischen der Leseeinrichtung SE oder Eingabeeinrichtung EE bzw. der Signalisierungsroutine SR der anfordernden Kommunikationsendgeräte KE und der Schnittstelle SBB werden Identifikationsinformationen id (pin) und Kreditkarten-
30 Informationen ki an die Schnittstelle SBB übermittelt. Nach einer Überprüfung dieser übermittelten Identifikations- und Kreditkarten-Informationen id (pin), ki wird in dem jeweiligen Internet-Server IN-S der Zugriff auf das Internet IN freigegeben, d.h. das anfordernde Kommunikationsendgerät KE
35 kann Verkehrsbeziehungen über das Internet zu internetspezifischen Einrichtungen - nicht dargestellt - oder zu anderen Kommunikationsendgeräten KE aufbauen.

M 29.02.00

7

Die bargeldlose Bezahlung für einen Zugang zum Internet über die Schnittstelle SBB kann sowohl für eine temporäre Nutzung als auch für eine längere bzw. kontinuierliche Nutzung des Zugangs zum Internet IN bzw. des jeweiligen Internet-Servers IN-S vorgesehen werden.

Die drahtgebundenen Kommunikationsendgeräte können alternativ über Übertragungseinrichtungen angeschlossen werden, bei denen Übertragungsverfahren benutzt werden, die die vorhandenen Anschlußtechniken für beispielsweise das diensteintegrierende Kommunikationsnetz ISDN oder das analoge Fernsprechnetz FE nicht beeinflussen. Derartige Übertragungstechniken sind die standardisierten ADSL- und xDSL Übertragungsverfahren. Hierbei müssen keine Verbindungen zu dem jeweiligen Internet-Server aufgebaut werden, da diese Kommunikationsendgeräte mit den jeweiligen Internet-Server IN-S über die jeweilige Anschlußtechnik direkt verbunden sind. Eine Anmeldung bzw. Registrierung in dem jeweiligen Internet-Server IN-S ist weiterhin erforderlich.

Das erfindungsgemäße Verfahren bleibt nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, da das erfindungsgemäße Verfahren auch bei unterschiedlichsten öffentlichen oder privaten Zubringernetzen AN zu den jeweiligen Internet-Servern IN-S bzw. Internet-Zugangsnetzen IN-AN realisiert werden kann. Hierbei ist eine jeweilige Anpassung hinsichtlich der Signalisierung und der verwendeten Protokolle zu berücksichtigen.

30

M 29.02.00

Patentansprüche

1. Verfahren zur Nutzung von unterschiedlichen Internet-Zugangsnetzen (IN-AN) durch mobile, internetfähige Kommunikationsendgeräte (KE), dadurch gekennzeichnet,
 - 5 - dass in den Internet-Zugangsnetzen (IN-AN) jeweils zumindest eine Schnittstelle (SBB) zur bargeldlosen Bezahlung für eine Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes (IN-AN) vorgesehen ist,
 - 10 - dass im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes (KE) in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz (IN-AN) eine Verkehrsbeziehung zur Schnittstelle (SBB) hergestellt wird, und
 - 15 - dass nach einer vom Kommunikationsendgerät (KE) bewirkten bargeldlosen Bezahlung über die Schnittstelle (SBB) das jeweilige Internet-Zugangsnetz (IN-AN) von dem mobilen Kommunikationsendgerät (KE) genutzt werden kann.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
 - 20 dass im Internet-Zugangsnetz (IN-AN) ein Mobil-Internet-Protokoll (MIP) zur Realisierung einer Kommunikationsendgeräte-Mobilität vorgesehen ist.
- 25 3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
 - dass die bargeldlose Bezahlung mit Hilfe einer Kreditkarte (KK) erfolgt, wobei eine Kreditkarten-Information (ki) sowie eine Identifikations-Information (id) bzw. eine Personenidentifikations-Information (pin) über das Kommunikationsendgerät
 - 30 (KE) und über das Internet-Zugangsnetz (IN-AN) an die Schnittstelle (SSB) übermittelt werden.
4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
 - 35 dass in den mobilen Kommunikationsendgeräten (KE) mit Hilfe von Leseeinrichtungen (LE) für Kreditkarten (KK) die Kredit-

M 29.02.00

9

karten-Information (ki) gelesen werden oder durch Eingabeeinrichtungen (EE) eingegeben werden.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet,
5 dass im Rahmen einer Sicherung der bargeldlosen Bezahlung eine elektronische Signature von dem betroffenen Kommunikationssendgerät (KE) an die Schnittstelle (SBB) übermittelt wird und/oder die zu übermittelnden Identifikations- und Kreditkarten-Informationen (id,ki) kommunikationsendgeräteindividuell verschlüsselt werden.
10

6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,
15 dass die mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) durch Kommunikationsfunknetz-Kommunikationsendgeräte (KE(KMN)) und ein Internet-Zugangsnetz (IN-AN) durch zumindest einen an ein Kommunikationsfunknetz (KMN) angeschlossenen Internet-Server (IN-S/M) repräsentiert ist.

20 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet,
dass die mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) durch tragbare Kommunikationsfestnetz-Kommunikationsendgeräte (KE(KMN)) und
25 ein Internet-Zugangsnetz (IN-AN) durch zumindest einen an ein Kommunikationsfestnetz (KFN) angeschlossenen Internet-Server (IN-S/F) repräsentiert sind.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet,
30 dass die Schnittstelle (SSB) in dem zumindest einen Internet-Server (IN-S/F, IN-S/M) integriert oder bei dem zumindest einen Internet-Server (IN-S/F, IN-S/M) angeordnet ist.

35 9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,

M 29.02.00

10

dass an die mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) mobile Rechner-
nereinrichtungen anschließbar sind, wobei mit Hilfe der mobi-
len Kommunikationsendgeräte (KE) die bargeldlose Bezahlung
durchgeführt wird.

5

10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, da-
durch gekennzeichnet,

- 10 - dass über Zubringernetze (AN) von öffentlichen oder priva-
ten Kommunikationsfestnetzen (KFN) oder Kommunikationsfun-
knetzen (KMN) eine Verbindung zu dem Internet-Zugangsnetz
(IN-AN) aufgebaut wird,
- 15 - dass im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunika-
tionsendgerätes (KE) in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz
(IN-AN) eine Verkehrsbeziehung zur Schnittstelle (SBB) her-
gestellt wird, und
- dass im Rahmen einer Bezahlprozedur zur bargeldlosen Bezah-
lung zwischen dem anfordernden Kommunikationsendgerät (KE)
und der Schnittstelle (SSB) Identifikations- und Kreditkar-
ten-Informationen (id,ki) übermittelt werden, und ..
- 20 - dass daraufhin dem anfordernden Kommunikationsendgerät (KE)
der Zugriff über das Internet-Zugangsnetz (IN-AN) auf das
Internet (IN) erlaubt wird.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGS- GEGENSTANDES

IPK 6 H04L29/06 H04M15/00 H04L12/14

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 H04L H04M G07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y A	WO 97 41586 A (SCHWOB PIERRE R) 6. November 1997 (1997-11-06) Zusammenfassung Seite 1, Zeile 13 -Seite 4, Zeile 27 Seite 5, Zeile 27 -Seite 9, Zeile 3 ---	1,3,8,9, 11 6
Y A	WO 97 14118 A (SUNTEK SOFTWARE CORP) 17. April 1997 (1997-04-17) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 26 -Seite 3, Zeile 19 Seite 5, Zeile 10 -Seite 10, Zeile 1 Abbildungen 2,3 --- -/--	1,3,8,9, 11 5



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. September 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/10/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lievens, K

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGEGESCHENE UNTERLAGEN		
Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	HILD S G ET AL: "MOBILIZING APPLICATIONS" IEEE PERSONAL COMMUNICATIONS, Bd. 4, Nr. 5, 1. Oktober 1997 (1997-10-01), Seiten 26-34, XP000721303 ISSN: 1070-9916 Zusammenfassung Seite 26, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 27, linke Spalte, Zeile 58 -----	2
A	EP 0 765 068 A (AT & T CORP) 26. März 1997 (1997-03-26) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 10 -Spalte 2, Zeile 1 Spalte 5, Zeile 38 -Spalte 6, Zeile 19 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

DE 99/00816

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
WO 9741586	A	06-11-1997	US	5881234 A		09-03-1999
			AU	2992897 A		19-11-1997

WO 9714118	A	17-04-1997	AU	7122996 A		30-04-1997
			CA	2187419 A		11-04-1997

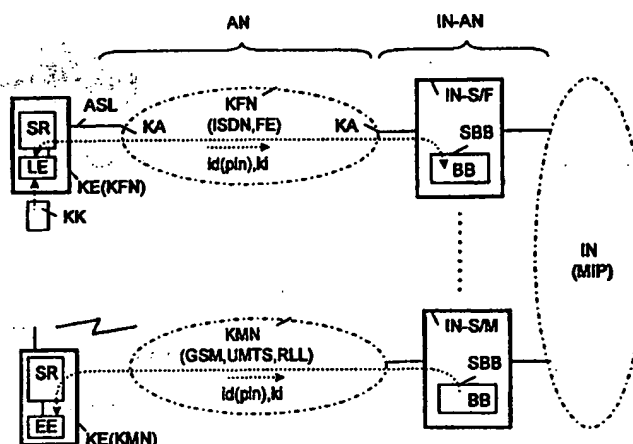
EP 0765068	A	26-03-1997	US	5745556 A		28-04-1998
			AU	6571896 A		27-03-1997
			CA	2182818 A		23-03-1997
			JP	9153964 A		10-06-1997
			US	5864610 A		26-01-1999


 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04L 29/06, H04M 15/00, H04L 12/14	A3	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/49606 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. September 1999 (30.09.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/00816 (22) Internationales Anmeldedatum: 22. März 1999 (22.03.99) (30) Prioritätsdaten: 198 12 924.6 24. März 1998 (24.03.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STEIN, Karl-Ulrich [DE/DE]; Isartalstrasse 14, D-82008 Unterhaching (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: BR, CN, NO, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i> (88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 18. November 1999 (18.11.99)

(54) Title: **METHOD FOR USING INTERNET ACCESS NETWORKS THROUGH MOBILE INTERNET-COMPATIBLE MOBILE COMMUNICATION TERMINALS**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN ZUR NUTZUNG VON INTERNET-ZUGANGSNETZEN DURCH MOBILE, INTERNETFÄHIGE KOMMUNIKATIONSENDGERÄTE**



(57) Abstract

According to the present invention, a commercial interface (SBB) is provided in each Internet access network (IN-AN) for carrying out cashless payments. When a mobile communication terminal (KE) asks for a link to be established, a traffic relationship is established towards the commercial interface (SBB). After an cashless payment has been made using the commercial interface (SBB), the Internet access network (IN-AN) can be used by the mobile communication terminal (KE). This method provides for an improved flexibility of use of the Internet access network (IN-AN).

(57) Zusammenfassung

In Internet-Zugangsnetzen (IN-AN) ist jeweils eine kommerzielle Schnittstelle (SBB) zur bargeldlosen Bezahlung vorgesehen. Im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes (KE) wird eine Verkehrsbeziehung zur kommerziellen Schnittstelle (SBB) hergestellt. Nach einer bargeldlosen Bezahlung über die kommerzielle Schnittstelle (SBB) kann das jeweilige Internet-Zugangsnetz (IN-AN) von dem mobilen Kommunikationsendgerät (KE) genutzt werden. Hierdurch wird eine flexible Nutzung des Internet-Zugangsnetzes (IN-AN) erreicht.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCI/DE 99/00816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 H04L29/06 H04M15/00 H04L12/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H04L H04M G07F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y A	WO 97 41586 A (SCHWOB PIERRE R) 6 November 1997 (1997-11-06) abstract page 1, line 13 -page 4, line 27 page 5, line 27 -page 9, line 3	1,3,8,9, 11 6
Y A	WO 97 14118 A (SUNTEK SOFTWARE CORP) 17 April 1997 (1997-04-17) abstract page 2, line 26 -page 3, line 19 page 5, line 10 -page 10, line 1 figures 2,3	1,3,8,9, 11 5
	— — — — — -/-	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

20 September 1999

Date of mailing of the international search report

04/10/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Lievens, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCI/DE 99/00816

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>HILD S G ET AL: "MOBILIZING APPLICATIONS" IEEE PERSONAL COMMUNICATIONS, vol. 4, no. 5, 1 October 1997 (1997-10-01), pages 26-34, XP000721303 ISSN: 1070-9916 abstract page 26, left-hand column, line 1 -page 27, left-hand column, line 58</p>	2
A	<p>EP 0 765 068 A (AT & T CORP) 26 March 1997 (1997-03-26) abstract column 1, line 10 -column 2, line 1 column 5, line 38 -column 6, line 19</p>	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCI/DE 99/00816

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9741586 A	06-11-1997	US 5881234 A AU 2992897 A	09-03-1999 19-11-1997
WO 9714118 A	17-04-1997	AU 7122996 A CA 2187419 A	30-04-1997 11-04-1997
EP 0765068 A	26-03-1997	US 5745556 A AU 6571896 A CA 2182818 A JP 9153964 A US 5864610 A	28-04-1998 27-03-1997 23-03-1997 10-06-1997 26-01-1999

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 6 H04L29/06 H04M15/00 H04L12/14

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 6 H04L H04M G07F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y A	WO 97 41586 A (SCHWOB PIERRE R) 6. November 1997 (1997-11-06) Zusammenfassung Seite 1, Zeile 13 -Seite 4, Zeile 27 Seite 5, Zeile 27 -Seite 9, Zeile 3 ---	1,3,8,9, 11 6
Y A	WO 97 14118 A (SUNTEK SOFTWARE CORP) 17. April 1997 (1997-04-17) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 26 -Seite 3, Zeile 19 Seite 5, Zeile 10 -Seite 10, Zeile 1 Abbildungen 2,3 --- -/-	1,3,8,9, 11 5

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- * "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- * "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- * "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- * "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- * "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

* "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

* "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

* "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

* "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

20. September 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

04/10/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lievens, K

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	HILD S G ET AL: "MOBILIZING APPLICATIONS" IEEE PERSONAL COMMUNICATIONS, Bd. 4, Nr. 5, 1. Oktober 1997 (1997-10-01), Seiten 26-34, XP000721303 ISSN: 1070-9916 Zusammenfassung Seite 26, linke Spalte, Zeile 1 -Seite 27, linke Spalte, Zeile 58 -----	2
A	EP 0 765 068 A (AT & T CORP) 26. März 1997 (1997-03-26) Zusammenfassung Spalte 1, Zeile 10 -Spalte 2, Zeile 1 Spalte 5, Zeile 38 -Spalte 6, Zeile 19 -----	1

INTERNATIONAL RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCI/DE 99/00816

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9741586 A	06-11-1997	US 5881234 A AU 2992897 A	09-03-1999 19-11-1997
WO 9714118 A	17-04-1997	AU 7122996 A CA 2187419 A	30-04-1997 11-04-1997
EP 0765068 A	26-03-1997	US 5745556 A AU 6571896 A CA 2182818 A JP 9153964 A US 5864610 A	28-04-1998 27-03-1997 23-03-1997 10-06-1997 26-01-1999

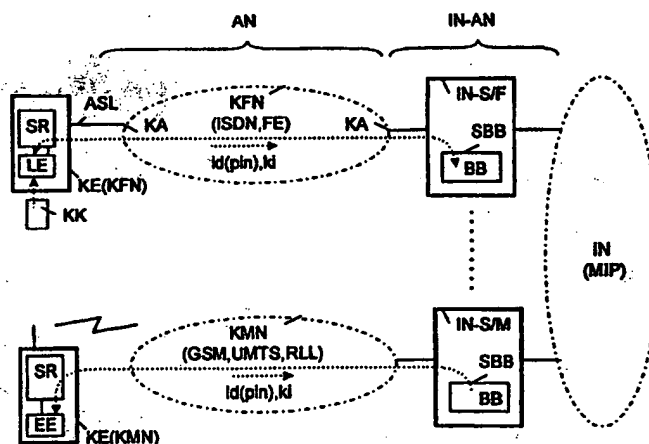
PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : H04L	A2	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/49606 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 30. September 1999 (30.09.99)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/00816 (22) Internationales Anmeldedatum: 22. März 1999 (22.03.99) (30) Prioritätsdaten: 198 12 924.6 24. März 1998 (24.03.98) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STEIN, Karl-Ulrich [DE/DE]; Isartalstrasse 14, D-82008 Unterhaching (DE). (74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, D-80506 München (DE).	(81) Bestimmungsstaaten: BR, CN, NO, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.</i>	

(54) Title: METHOD FOR USING INTERNET ACCESS NETWORKS THROUGH MOBILE INTERNET-COMPATIBLE MOBILE COMMUNICATION TERMINALS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR NUTZUNG VON INTERNET-ZUGANGSNETZEN DURCH MOBILE, INTERNETFÄHIGE KOMMUNIKATIONSSENDGERÄTE



(57) Abstract

According to the present invention, a commercial interface (SBB) is provided in each Internet access network (IN-AN) for carrying out cashless payments. When a mobile communication terminal (KE) asks for a link to be established, a traffic relationship is established towards the commercial interface (SBB). After an cashless payment has been made using the commercial interface (SBB), the Internet access network (IN-AN) can be used by the mobile communication terminal (KE). This method provides for an improved flexibility of use of the Internet access network (IN-AN).

(57) Zusammenfassung

In Internet-Zugangsnetzen (IN-AN) ist jeweils eine kommerzielle Schnittstelle (SBB) zur bargeldlosen Bezahlung vorgesehen. Im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes (KE) wird eine Verkehrsbeziehung zur kommerziellen Schnittstelle (SBB) hergestellt. Nach einer bargeldlosen Bezahlung über die kommerzielle Schnittstelle (SBB) kann das jeweilige Internet-Zugangsnetz (IN-AN) von dem mobilen Kommunikationsendgerät (KE) genutzt werden. Hierdurch wird eine flexible Nutzung des Internet-Zugangsnetzes (IN-AN) erreicht.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		

Beschreibung

Verfahren zur Nutzung von Internet-Zugangsnetzen durch mobile, internetfähige Kommunikationsendgeräte

5

- Das Internet-Kommunikationsnetz stellt ein globales Overlay-Kommunikationsnetz dar, bei dem die Internet-Zugangsnetze bzw. die Internet-Server über öffentliche und private Kommunikationsnetze verbunden sind. Der Zugang zu den Internet-
- 10 Servern erfolgt überwiegend über die Teilnehmeranschlußbereiche bzw. Zubringernetze von öffentlichen oder privaten Kommunikationsfestnetzen - beispielsweise das Fernsprechnetz oder das ISDN-Kommunikationsnetz. Der Zugang ist alternativ über Kommunikationsfunknetze - beispielsweise das öffentliche Mo-
- 15 bilfunknetz oder ein nach dem DECT- oder CDMA-Übertragungsverfahren wirkendes Drahtlos-Kommunikationsnetz - vorgesehen. Da die Internet-Zugangsnetze bzw. Internet-Server regional oder überregional durch Internet-Betreiber realisiert sind bzw. betrieben werden, muß der jeweilige Internet-Nutzer bzw.
- 20 dessen Internet-Kommunikationsendgerät bei dem jeweiligen Internet-Server bzw. Internet-Betreiber angemeldet sein. Diese Registrierung ist für eine Gebührenerfassung für Internet-Dienstleistungen erforderlich. Dies bedeutet, daß die jeweiligen Internet-Zugangsnetze nur durch die angemeldeten bzw.
- 25 registrierten Internet-Benutzer bzw. deren Kommunikationsendgeräte in der jeweiligen Region genutzt werden können oder über teure schmalbandige Verbindungen über das weltweite Telefonnetz erreicht werden.
- 30 Des weiteren wird derzeit ein Mobil-Internetprotokoll für Internet-Benutzer konzipiert, bei dem mobilen Internet-Kommunikationsendgeräte ein weltweiter Zugang zum Internet über unterschiedliche Internet-Zugangsnetze bzw. unterschiedliche Internet-Betreiber erlaubt wird. Durch diesen Dienst des Mobil-Internet wird eine mobile, globale Nutzung des Internet
- 35 möglich.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe ist darin zu sehen, die Internet-Zugangsnetze derart auszugestalten, daß diese durch beliebige mobile Kommunikationsendgeräte genutzt werden können. Die Aufgabe wird durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Der wesentliche Aspekt des erfindungsgemäßen Verfahrens ist darin zu sehen, daß in den Internet-Zugangsnetzen jeweils zumindest eine kommerzielle Schnittstelle zur bargeldlosen Bezahlung für eine Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes vorgesehen ist. Im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz wird eine Verkehrsbeziehung zur kommerziellen Schnittstelle hergestellt und nach einer vom Kommunikationsendgerät bewirkten bargeldlosen Bezahlung über die kommerzielle Schnittstelle kann das jeweilige Internet-Zugangsnetz von dem mobilen Kommunikationsendgerät genutzt werden.

Der wesentliche Vorteil des erfindungsgemäßen Verfahrens ist darin zu sehen, daß mit Hilfe der kommerziellen Schnittstelle ein Internet-Kommunikationsendgerät sowohl registriert als auch eine bargeldlose Bezahlung für den Internetzugang durchgeführt wird. Die Registrierung bei einem Internet-Zugangsnetz mit Hilfe eines Mobil-Internet-Protokolls bewirkt zusätzlich, daß ein Internet-Nutzer weltweit erreichbar ist. Ein weiterer Vorteil ist die örtliche Realisierung der kommerziellen Schnittstelle im Internet-Zugangsnetz, da der Informationsaustausch bezüglich der bargeldlosen Bezahlung auf das Internet-Zugangsnetz beschränkt ist, d.h. nicht über das Internet selbst erfolgt, und somit eine globale Übermittlung von beim bargeldlosen Bezahlen übermittelten, vertraulichen Informationen bzw. Daten vermieden wird. Mit der bargeldlosen Bezahlung kann eine temporäre oder eine längere bzw. kontinuierliche Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes bewirkt werden - Anspruch 3 -, wobei mit der kommerziellen Schnittstelle auch eine längerfristige Registrierung in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz verbunden werden kann. Hier-

durch kann auf eine ohne die kommerzielle Schnittstelle vorgesehene Registrierung verzichtet werden.

- Besonders vorteilhaft erfolgt die bargeldlose Bezahlung mit Hilfe einer Kreditkarte - Anspruch 3 -, wobei eine Kreditkarten-Information und eine Personenidentifikations-Information über das Kommunikationsendgerät und über das Internet-Zugangsnetz an die kommerzielle Schnittstelle übermittelt werden. Alternativ sind andere Karten oder auch eine Eingabe der Kreditkarten-Information an einer Eingabeeinrichtung möglich, mit deren Hilfe eine bargeldlose Bezahlung mit der kommerziellen Schnittstelle des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes möglich ist, wobei eine Leseeinrichtung - Anspruch 4 - auf die verwendeten Karten abzustimmen sind. Alternativ kann eine einheitliche Eingabeeinrichtung - beispielsweise eine numerische oder alphanumerische Tastatur - für die Eingabe der Personenidentifikation und die Kreditkarten-Information vorgesehen werden.
- Gemäß einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird im Rahmen einer Sicherung der bargeldlosen Bezahlung eine elektronische Signature von dem betroffenen Kommunikationsendgerät an die kommerzielle Schnittstelle übermittelt und/oder die zu übermittelnden Identifikations- und Kreditkarten-Information wird kommunikationsendgeräte-individuell verschlüsselt - Anspruch 7.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Verfahrens sind den weiteren Ansprüchen zu entnehmen.

Im folgenden wird das erfindungsgemäße Verfahren anhand einer Zeichnung näher erläutert.

Die Zeichnung zeigt in einem Blockschaltbild eine Anordnung von Kommunikationsnetzen für die das erfindungsgemäße Verfahren vorgesehen ist. Hierbei ist das globale Internet - in der Zeichnung durch ein mit IN bezeichnetes, strichpunktiertes

Oval angedeutet - mit Internet-Servern IN-S verbunden, d.h. über diese Einrichtungen wird der Zugang zum Internet IN gesteuert. Beispielsweise sind zwei Internet-Server IN-S dargestellt, wobei ein Internet-Server IN-S/F mit einem Kommunikationsfestnetz KFN - in der Zeichnung durch ein mit KFN bezeichnetes, strichpunktiertes Oval angedeutet - und ein weiterer Internet-Server IN-S/M mit einem Kommunikationsfunknetz KMN - in der Zeichnung durch ein mit KMN bezeichnetes, strichpunktiertes Oval angedeutet - verbunden ist. Das Kommunikationsfestnetz KFN ist beispielsweise durch ein dienstintegrierendes Kommunikationsnetz ISDN oder ein Fernsprechkommunikationsnetz FE realisiert. An dieses Kommunikationsfestnetz KFN sind Kommunikationsfestnetz-individuelle Kommunikationsendgeräte KE (KFN) über Anschlußleitungen ASL angeschlossen.

Das Kommunikationsfunknetz KMN kann beispielsweise durch ein vorhandenes Mobilfunknetz GSM oder durch zukünftige Mobilfunknetze UMTS gemäß einem zukünftigen UMTS-Standard für Mobilfunknetze realisiert sein. Weitere Kommunikationsfunknetze KMN sind beispielsweise gemäß einem DECT- oder CDMA-Standard oder einem TD-CDMA-Standard ausgestaltet - im Blockschaltbild durch die Bezeichnung RLL angedeutet. An das Kommunikationsfunknetz KMN sind Mobilfunknetz-individuelle Kommunikationsendgeräte KE (KMN) drahtlos angeschlossen.

Für das Ausführungsbeispiel wird vorausgesetzt, daß die an das Kommunikationsfestnetz KFN und das Kommunikationsfunknetz KMN angeschlossenen Kommunikationsendgeräte KE (KFN), KE (KMN) internetfähig sind, d.h. mit den schaltungstechnischen und programmtechnischen Mitteln für eine Kommunikation mit dem Internet IN ausgestaltet sind. Dies bedeutet, daß die Kommunikationsendgeräte KE eine prozessorgesteuerte Einrichtung - insbesondere einen Personal-Computer - darstellen, die eine Bildschirmeinrichtung und eine Tastatur aufweisen. Des weiteren wird vorausgesetzt, daß die Kommunikationsendgeräte KE (KFN), KE (KMN) mobile Kommunikationsendgeräte KE darstellen.

len, die an unterschiedlichen geographischen Orten eingesetzt werden können. Dies bedeutet, daß an ein Kommunikationsfestnetz KFN an unterschiedlichen Kommunikationsanschlüssen KA das Kommunikationsendgerät KE (KFN) - insbesondere ein tragbarer Personal-Computer mit einer ISDN-Schnittstelle - angeschlossen werden kann. Selbstverständlich ist das erfindungsgemäße Verfahren auch bei einem festen Anschluß eines Kommunikationsendgerätes KE (KFN) an ein Kommunikationsnetz KFN einsetzbar. Voraussetzung für die Mobilität der Kommunikationsendgeräte KE ist eine entsprechende Ausgestaltung des Internet IN, d.h. im Internet IN ist ein Mobil-Internet-Protokoll MIP implementiert, mit dessen Hilfe ein Dienst für den Anschluß von mobilen Kommunikationsendgeräten KE realisiert ist.

Die erfindungsgemäßen Kommunikationsendgeräte KE (KFN), KE (KMN) sind des weiteren jeweils mit einer Eingabeeinrichtung EE - beispielhaft im Kommunikationsendgerät KE für Kommunikationsfunknetze (KMN) dargestellt - oder einer Leseeinrichtung LE ausgestattet, in die eine Kreditkarte KK eingeschoben werden kann - durch einen gepunkteten Pfeil angedeutet. Mit Hilfe der Eingabeeinrichtung EE können die in einer Kreditkarte KK gespeicherten Kreditkarten-Informationen ki als auch die Identifikationsinformation id, d.h. die Personenidentifikation pin, durch einen Internet-Benutzer eingegeben werden.

Das Kommunikationsfestnetz KFN und das Kommunikationsfunknetz KMN bilden jeweils Zubringernetze AN für das Internet-Zugangsnetz IN-AN bzw. das Internet IN.

Nach einem drahtlosen oder drahtgebundenen Anschluß eines mobilen Kommunikationsendgerätes KE (KFN, KMN) wird eine Anmeldeprozedur in dem jeweiligen Kommunikationsnetz KFN, KMN durchgeführt. Eine derartige Anmeldeprozedur kann beispielsweise mit der entsprechenden Kommunikationsendgeräte-Identifikation - nicht dargestellt - durchgeführt werden, wobei für das Kommunikationsfestnetz KFN und das Kommunikationsfunknetz

KMN unterschiedliche Identifikationen verwendet werden. Anschließend wird eine Verbindung von dem jeweiligen Kommunikationsendgerät KE (KFN, KMN) zu dem zugeordneten Internet-Server IN-S/F, IN-S/M hergestellt. Die Verbindungsherstellung und die Anmeldeprozedur wird in den Kommunikationsendgeräten mit Hilfe einer Signalisierungsroutine SR durchgeführt. Nach dem Verbindungsaufbau wird das jeweilige Kommunikationsendgerät KE (KFN, KMN) in dem jeweiligen Internet-Server IN-S mit einer kommerziellen Schnittstelle SBB zur bargeldlosen Bezahlung verbunden. Die kommerzielle Schnittstelle SBB ist durch eine Schnittstellenroutine BB programmtechnisch realisiert. Durch eine Kommunikationsbeziehung zwischen der Leseeinrichtung SE oder Eingabeeinrichtung EE bzw. der Signalisierungsroutine SR der anfordernden Kommunikationsendgeräte KE und der kommerziellen Schnittstelle SBB werden Identifikationsinformationen id (pin) und Kreditkarten-Informationen ki an die kommerzielle Schnittstelle SBB übermittelt. Nach einer Überprüfung dieser übermittelten Identifikations- und Kreditkarten-Informationen id (pin), ki wird in dem jeweiligen Internet-Server IN-S der Zugriff auf das Internet IN freigegeben, d.h. das anfordernde Kommunikationsendgerät KE kann Verkehrsbeziehungen über das Internet zu internetspezifischen Einrichtungen - nicht dargestellt - oder zu anderen Kommunikationsendgeräten KE aufbauen.

Die bargeldlose Bezahlung für einen Zugang zum Internet über die kommerzielle Schnittstelle SBB kann sowohl für eine temporäre Nutzung als auch für eine längere bzw. kontinuierliche Nutzung des Zugangs zum Internet IN bzw. des jeweiligen Internet-Servers IN-S vorgesehen werden.

Die drahtgebundenen Kommunikationsendgeräte können alternativ über Übertragungseinrichtungen angeschlossen werden, bei denen Übertragungsverfahren benutzt werden, die die vorhandenen Anschlußtechniken für beispielsweise das diensteintegrierende Kommunikationsnetz ISDN oder das analoge Fernsprechnetz FE nicht beeinflussen. Derartige Übertragungstechniken sind die

standardisierten ADSL- und xDSL Übertragungsverfahren. Hierbei müssen keine Verbindungen zu dem jeweiligen Internet-Server aufgebaut werden, da diese Kommunikationsendgeräte mit den jeweiligen Internet-Server IN-S über die jeweilige Anschlußtechnik direkt verbunden sind. Eine Anmeldung bzw. Registrierung in dem jeweiligen Internet-Server IN-S ist weiterhin erforderlich.

Das erfindungsgemäße Verfahren bleibt nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, da das erfindungsgemäße Verfahren auch bei unterschiedlichsten öffentlichen oder privaten Zubringernetzen AN zu den jeweiligen Internet-Servern IN-S bzw. Internet-Zugangsnetzen IN-AN realisiert werden kann. Hierbei ist eine jeweilige Anpassung hinsichtlich der Signalisierung und der verwendeten Protokolle zu berücksichtigen.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Nutzung von unterschiedlichen Internet-Zugangsnetzen (IN-AN) durch mobile, internetfähige Kommunikationsendgeräte (KE)
 - bei dem in den Internet-Zugangsnetzen (IN-AN) jeweils zumindest eine kommerzielle Schnittstelle (SBB) zur bargeldlosen Bezahlung für eine Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes (IN-AN) vorgesehen ist,
 - bei dem im Rahmen der Anmeldung eines mobilen Kommunikationsendgerätes (KE) in dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz (IN-AN) eine Verkehrsbeziehung zur kommerziellen Schnittstelle (SBB) hergestellt wird,
 - bei dem nach einer vom Kommunikationsendgerät (KE) bewirkten bargeldlosen Bezahlung über die kommerzielle Schnittstelle (SBB) das jeweilige Internet-Zugangsnetz (IN-AN) von dem mobilen Kommunikationsendgerät (KE) genutzt werden kann.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Internet-Zugangsnetz (IN-AN) ein Mobil-Internet-Protokoll (MIP) zur Realisierung einer Kommunikationsendgeräte-Mobilität vorgesehen ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß mit der bargeldlosen Bezahlung eine temporäre oder kontinuierliche Nutzung des jeweiligen Internet-Zugangsnetzes (IN-AN) bewirkt wird.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die bargeldlose Bezahlung mit Hilfe einer Kreditkarte (KK) erfolgt, wobei eine Kreditkarten-Information (ki) sowie eine Identifikations-Information (id) bzw. eine Personeniden-

tifikations-Information (pin) über das Kommunikationsendgerät (KE) und über das Internet-Zugangsnetz (IN-AN) an die kommerzielle Schnittstelle (SSB) übermittelt werden.

- 5 5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß in den mobilen Kommunikationsendgeräten (KE) mit Hilfe
von Leseeinrichtungen (LE) für Kreditkarten (KK) die Kredit-
karten-Information (ki) gelesen werden oder durch Eingabeein-
10 richtungen (EE) eingegeben werden.
6. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch
gekennzeichnet,
daß im Rahmen einer Sicherung der bargeldlosen Bezahlung eine
15 elektronische Signature von dem betroffenen Kommunikations-
endgerät (KE) an die kommerzielle Schnittstelle (SBB) über-
mittelt wird und/oder die zu übermittelnden Identifikations-
und Kreditkarten-Informationen (id,ki) kommunikationsendgerä-
te-individuell verschlüsselt werden.
- 20 7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
gekennzeichnet,
daß die mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) durch Kommunika-
tionsfunknetz-Kommunikationsendgeräte (KE(KMN)) und ein Inter-
25 net-Zugangsnetz (IN-AN) durch zumindest einen an ein Kommunika-
tionsfunknetz (KMN) angeschlossenen Internet-Server (IN-
S/M) repräsentiert ist.
8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch
30 gekennzeichnet,
daß die mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) durch tragbare
Kommunikationsfestnetz-Kommunikationsendgeräte (KE(KMN)) und
ein Internet-Zugangsnetz (IN-AN) durch zumindest einen an ein
Kommunikationsfestnetz (KFN) angeschlossenen Internet-Server
35 (IN-S/F) repräsentiert sind.

9. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
daß die kommerzielle Schnittstelle (SSB) in dem zumindest einen Internet-Server (IN-S/F, IN-S/M) integriert oder bei dem
5 zumindest einen Internet-Server (IN-S/F, IN-S/M) angeordnet ist.
10. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
10 daß an die mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) mobile Rechner-
einrichtungen anschließbar sind, wobei mit Hilfe der mobilen Kommunikationsendgeräte (KE) die bargeldlose Bezahlung
durchgeführt wird.
- 15 11. Verfahren nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet,
- daß über die Zubringernetze (AN) von öffentlichen oder privaten Kommunikationsfestnetzen (KFN) oder Kommunikations-
funknetzen (KMN) eine Verbindung zu dem Internet-Zugangs-
20 netz (IN-AN) aufgebaut wird,
- daß die kommerzielle Schnittstelle (SSB) während einer Anmeldeprozedur zwischen dem jeweiligen Internet-Zugangsnetz (IN-AN) und dem einen Interzugang anfordernden Kommunikationsendgerät (KE) eingeleitet wird,
25 - daß im Rahmen einer Bezahlprozedur zur bargeldlosen Bezahlung zwischen dem anfordernden Kommunikationsendgerät (KE) und der kommerziellen Schnittstelle (SSB) Identifikations- und Kreditkarten-Informationen (id, ki) übermittelt werden, und
30 - daß daraufhin dem anfordernden Kommunikationsendgerät (KE) der Zugriff über das Internet-Zugangsnetz (IN-AN) auf das Internet (IN) erlaubt wird.

